SÛRETÉ DU QUÉBEC

Octobre 2014
Édition 1

ANNEXE



FORD
INTERCEPTOR 2014 et 2015
IDENTIFIÉ
AVEC FLÈCHE SIGNEL
ET PARE-CHOC POUSSOIR

Édition :

Direction des ressources matérielles
Service des transports
Octobre 2014

Ce guide est une initiative du Service des transports de la **Sûreté du Québec.**
Il ne peut être reproduit sans autorisation.

La réalisation de ce guide a été possible grâce à l'excellente collaboration des personnes suivantes :

Contenu
Jacques Comeau, Division de l'entretien et du développement technique
Denis Cormier, Division de l'entretien et du développement technique

Mise en forme et révision
France Morin*, Service des transports*

Prière de faire parvenir les suggestions et commentaires relatifs au présent guide à l'adresse suivante :



Sûreté du Québec
Service des transports
1701, rue Parthenais, local 11.51
Montréal (Québec) H2K 3S7

Téléphone : 514-598-4561 ou 4984
Télécopieur : 514-596-3084
Adresse courriel: ateliermecanique@surete.qc.ca

AVANT-PROPOS

Bienvenue dans la première édition du guide des normes d'installation de la Sûreté du Québec, édition **Annexe Ford Interceptor 2014, identifié avec flèche signel** et pare-choc poussoir.

Le présent guide se veut un outil de référence rapide pour l'installateur et le réparateur attesté par la Sûreté du Québec. Il contient les méthodes et les normes applicables pour vous aider à faire le montage des véhicules automobiles spécialisés de la Sûreté du Québec.

Le Service des transports recommande de lire le document en entier avant de procéder à l'installation.

POUR ASSISTANCE, CONTACTER L'ÉQUIPE DE LA DIVISION DE L'ENTRETIEN ET DU DÉVELOPPEMENT TECHNIQUE DE MONTRÉAL AU (514) 596-3512.

GÉNÉRALITÉS

Il est fortement recommandé de **lire ce guide** en entier avant d'effectuer le travail. Le réparateur et l'installateur qui respecte les lignes directrices de ce guide devrait répondre aux **normes d'installation** de la Sûreté du Québec.

Vous trouverez en annexe des listes de suivi de montage à utiliser pour faciliter la vérification de l'avancement des étapes du montage des véhicules. En laisser une copie complétée et signée dans chacun des véhicules montés.

Nous nous attendons à ce que toutes les normes de santé et sécurité au travail soient rigoureusement respectées dans le milieu de travail de chacun de nos installateurs et réparateurs attestés.

GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES

Vous assurer que tout le **câblage électrique installé ou modifié est bien isolé, attaché et passé correctement** pour ne pas nuire au bon fonctionnement des ballons et/ou rideaux gonflables, ou créer de court-circuit.

Respecter le **code de couleurs** des schémas électriques.

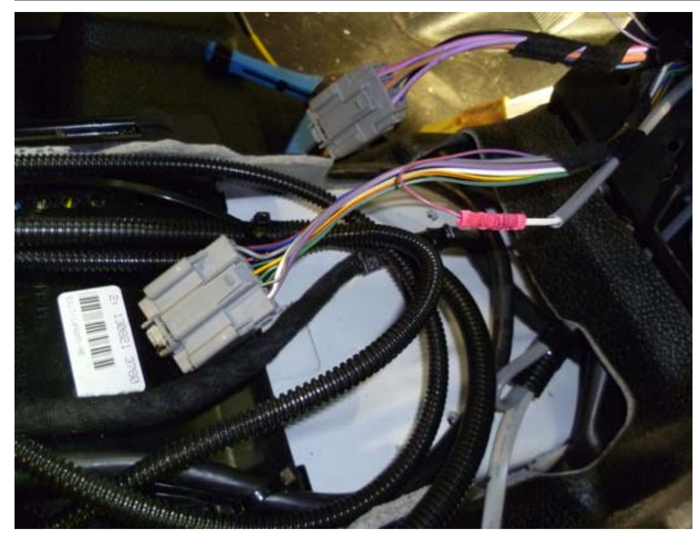
Méthode d'installation des masses : 1- Mettre le métal à nu. 2- Utiliser une vis auto perçante #10 X 1/2 po et une rondelle anti-vibration. 3- Enduire d'une graisse diélectrique.

LÉGENDE

Le guide comporte des instructions qui exigent une attention particulière. Les symboles suivants ont été ajoutés à certains endroits pour donner des renseignements supplémentaires sur les instructions.

- Indique une mise en garde 
- Instruction facilitant la marche à suivre 

TABLE DES MATIÈRES



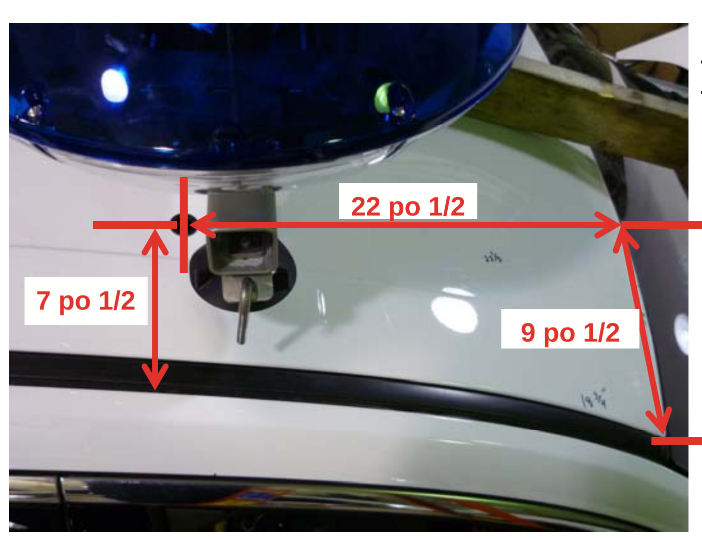
Branchement du signal « VSS »

Sur un 2014

- Prendre le fil 2/16 ga qui est déjà passé avec le faisceau Zone et l'amener au centre du véhicule au bas de la console. Brancher le fil blanc du 2/16 au fil violet/orange de la cavité #9 du connecteur option police gris C2238 comme le schéma #1.

Sur un 2015

- Prendre le fil gris 16 ga du faisceau Zone et l'amener au centre du véhicule au bas de la console dans la même gaine fendue que le fil plat Bell 8.
- Brancher le fil gris 16 ga au fil violet/orange de la cavité # 9 du connecteur gris option police C2238 comme le schéma # 1.



Perçage du trou pour le câblage du gyrophare et de la flèche

- Sur le côté droit du toit, percer un trou 1 po aux dimension indiquées sur la photo. Ensuite installer un manchon instantané.



Attention de ne pas perforer la voûte en perçant le trou.



Installation du porte-fusible ATO pour alimentation batterie du flèchecom

- Assembler 8 pi de fil rouge 14 ga. avec un porte fusible ATO, comme le schéma #2.
- Ensuite enduire le filage d'une gaine fendue 1/4 po
- Brancher le porte fusible au bloc option police sur l'écrou du haut.
- Faire suivre le même trajet que le filage du camouflage au fil rouge 14 ga. pour l'amener sur le tiroir gauche du plateau de malle.

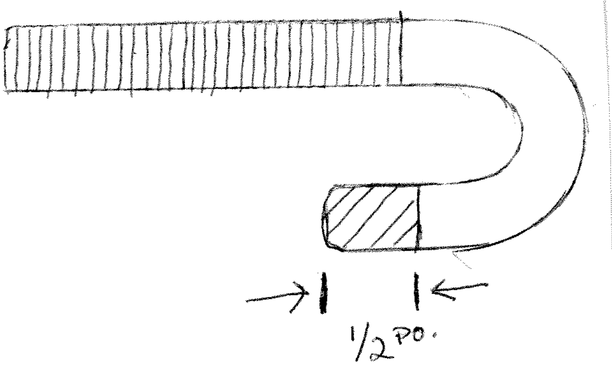
SECTION 1 PRÉPARATION DU VÉHICULE

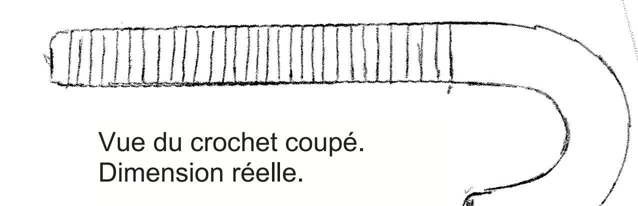


Installation du fil de masse pour le module flèchecom

- Prendre 8 pi de fil noir 14 ga, installer à un extrémité un terminal à œil bleu et bien le sertir.
- Mettre le métal à nu sur la carrosserie et fixer le fil de la masse avec une vis autoperçante #10 x 1/2 et une rondelle étoilée.
- Enduire une graisse diélectrique sur toutes les masses.
- Faire suivre le fil de masse le même trajet que le fil rouge 14 ga jusqu'au tiroir gauche du plateau.

SECTION 2 PRÉPARATION DE LA FLÈCHE ET DU SUPPORT AVEC GYROPHARE





Vue du crochet coupé.
Dimension réelle.

Modification aux crochets

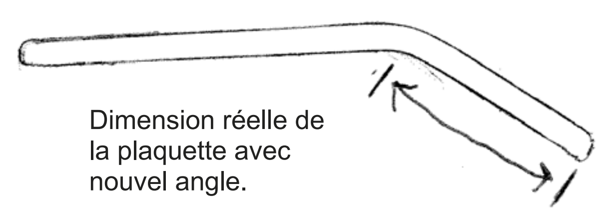
- Couper 1/2 po du bout des quatre crochets et sabler ensuite pour adoucir la coupe.

Modification de l'angle de la plaquette d'attache

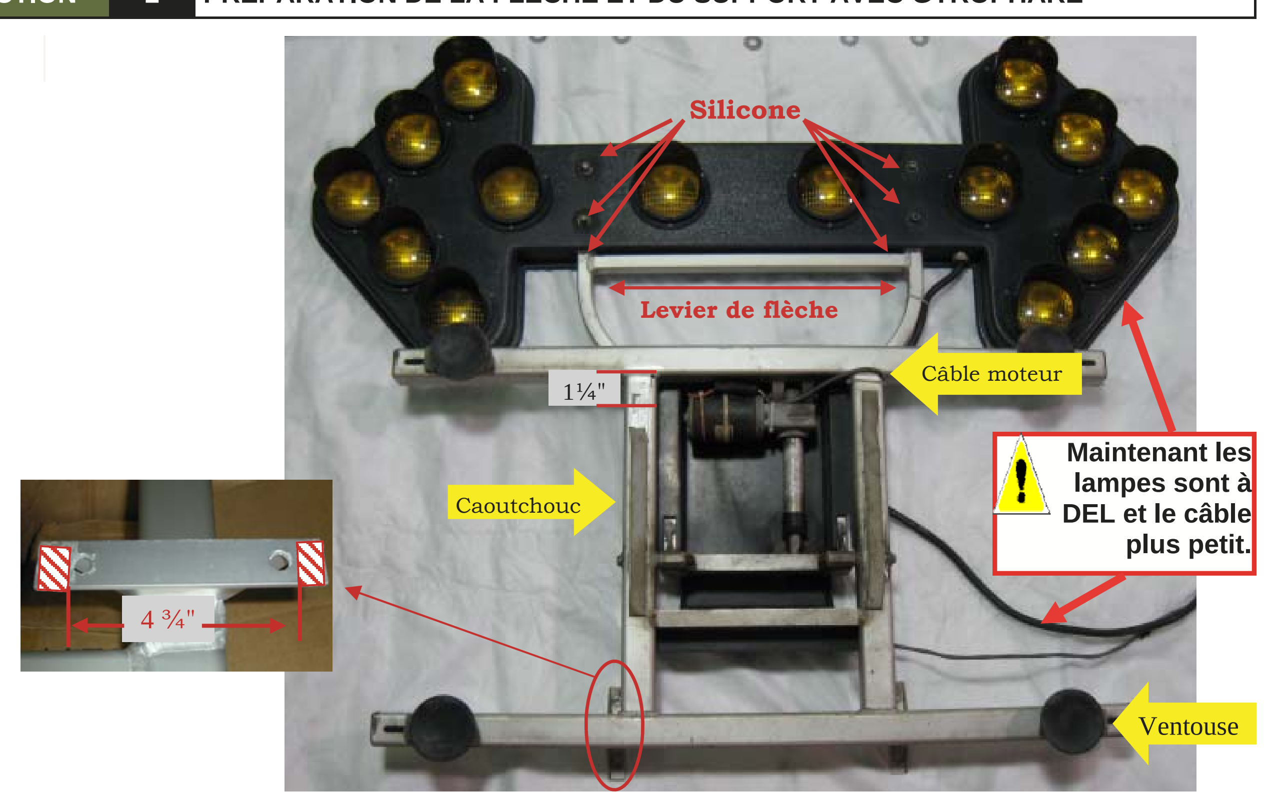
- Modifier l'angle avant de deux plaquette à 145° comme sur le schéma.



Les deux plaquettes s'installeront pour les crochets arrières.



Dimension réelle de la plaquette avec nouvel angle.

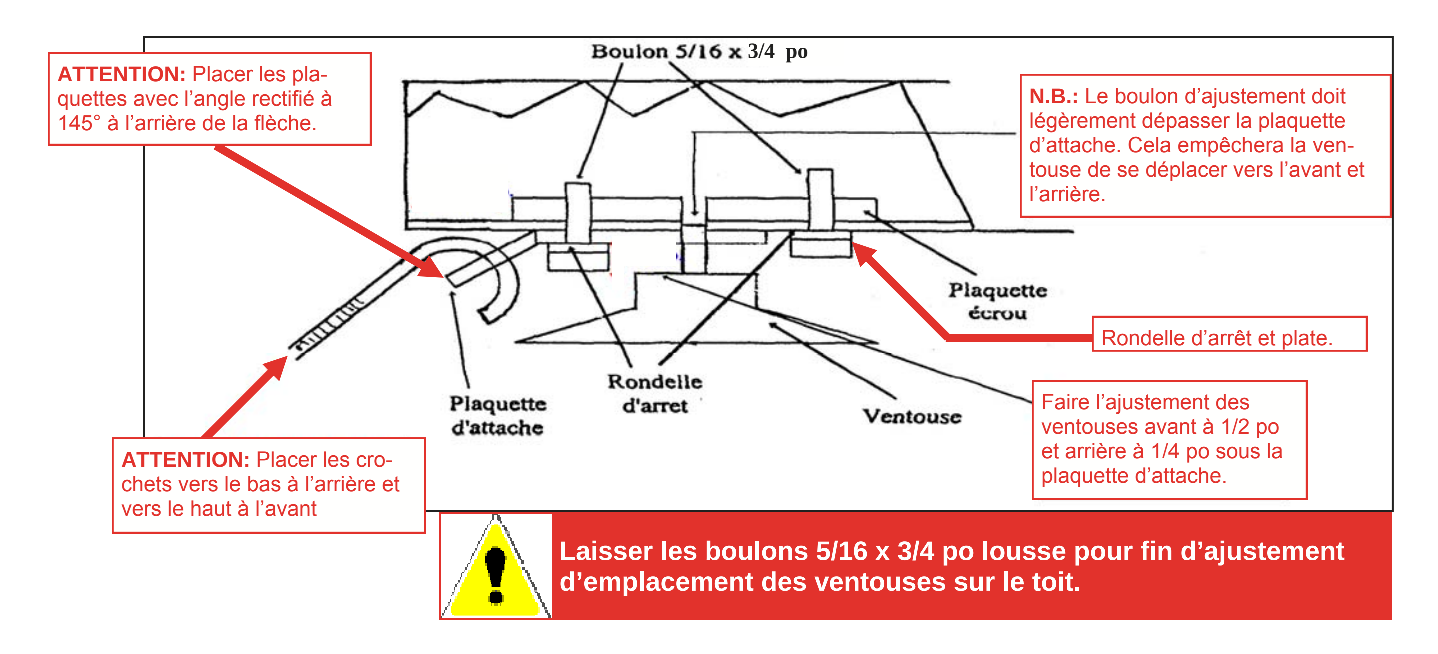


Support de la flèche

- Installer sous les 2 montants latéraux de la base de la flèche 18 po de bande de caoutchouc gris (⅜ X 1 po); à partir de 1 po 1/4 du tube arrière.
- Attacher le câble électrique du moteur de la flèche avec des attaches de nylon;
- Au besoin, graisser les « bushing » du levier et de la base de la flèche avec une graisse synthétique non dissolvante à l'eau et au calcium; (il est très important que tout soit bien graissé)
- Couper les pattes d'ancrage pour gyrophare pour qu'elle mesure 4¾ po (couper également des deux côtés).

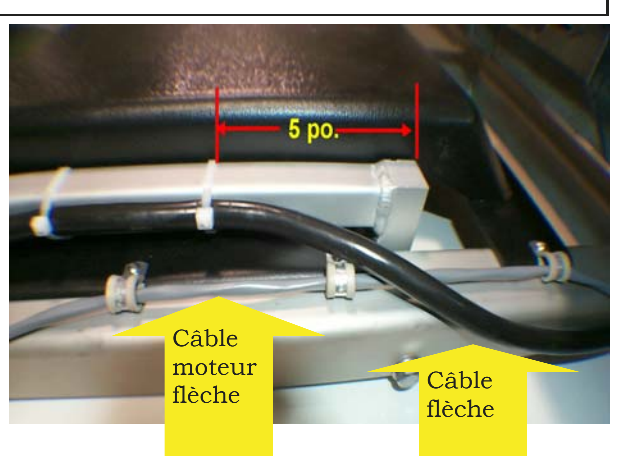
Installation des 4 ventouses

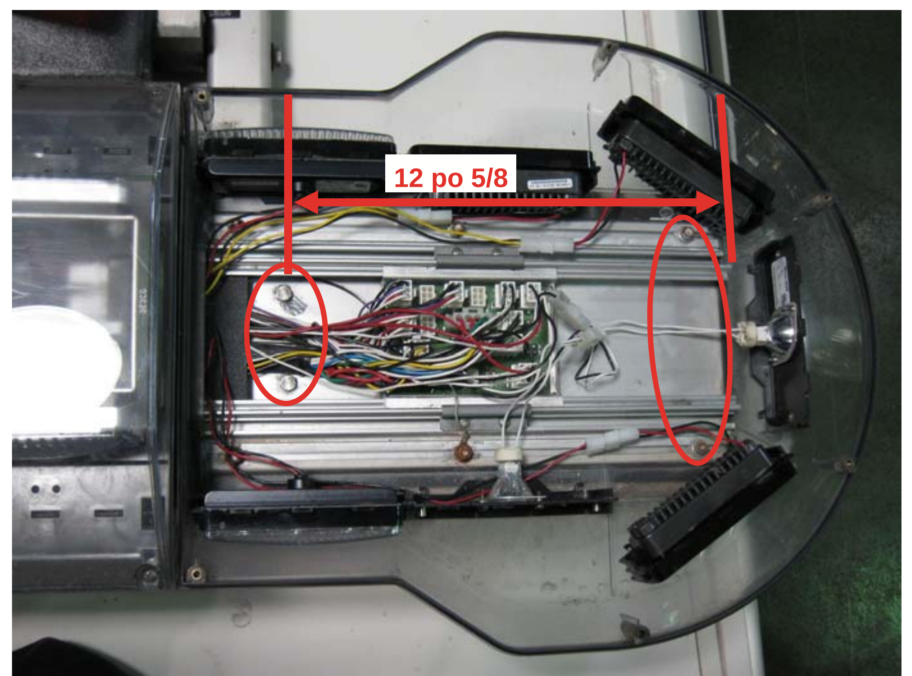
- Fixer les ventouses sur les montants avant et arrière tel qu'indiqué sur ce schéma;
- Laisser ½ po et 1/4 po de jeu pour fin d'ajustement des ventouses;



Installations diverses

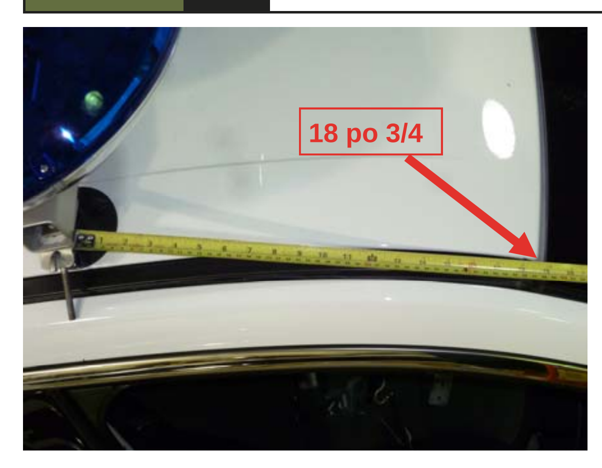
- Installer le couvercle noir sur le levier de la flèche;
- Sceller avec du silicone noir les 4 boulons de la flèche, des deux côtés;
- Sceller avec du silicone noir le bout du levier des deux côtés de la flèche.
- Installer les colliers pour câble gris avec les vis en place;
- Attacher le câble noir à 5 po du rebord du levier.
  (Maintenant le câble est gris et plus petit)



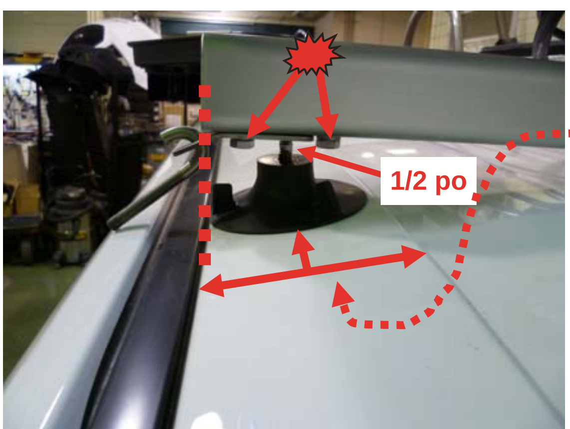


Installation du gyrophare sur la flèche

- Enlever les 3 lentilles du gyrophare;
- Percer 2 trous de ¼ po dans le gyrophare à une distance 12 5/8 po du côté du gyrophare, répéter l'opération de l'autre côté;
- Pattes d'ancrage du support de la flèche : utiliser les trous d'origine ou percer 4 trous concordant aux trous de ¼ po du gyrophare;
- Fixer le gyrophare sur le support de la flèche avec 4 boulons (¼ X ¾ po) et 4 écrous autobloquants (acier inoxydable);
- Appliquer du silicone le long de la rainure arrière du gyrophare;
- Sceller l'entrée du câble du gyrophare;
- Enduire d'une graisse anticorrosion les 16 vis des lentilles et du gyrophare (bleu, rouge et claire;
- Replacer les lentilles du gyrophare.



- Déposer l'ensemble flèche et gyrophare sur le toit.
- Pour déterminer l'emplacement de la flèche sur le toit, prendre la mesure à partir du coin au bas de la base de la flèche jusqu'au coin du toit. (voir la photo)
- Répéter sur l'autre côté.

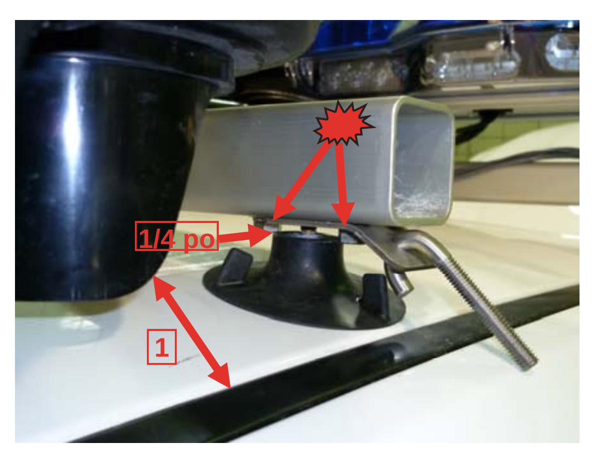


- Selon les pointillés, le tube avant de la base est égal de chaque côté avec le rebord du toit.
- Ajuster la hauteur de la ventouse à 1/2 po
- Centrer la ventouse sur cette surface du toit
- Placer les crochets sur les plaquettes d'attache à l'avant comme la photo


Resserrer solidement les boulons à tête 1/2 de chaque côté du tube avant.



- En ayant procédé à l'emplacement du tube avant de la base de la flèche, le centre de la partie noire de la flèche, devrait être en ligne avec l'antenne « GPS » sur le toit du véhicule
- Tout au long de l'installation de la flèche, assurez-vous de garder une distance minimum de 1/2 po entre le toit et les déflecteurs centraux.

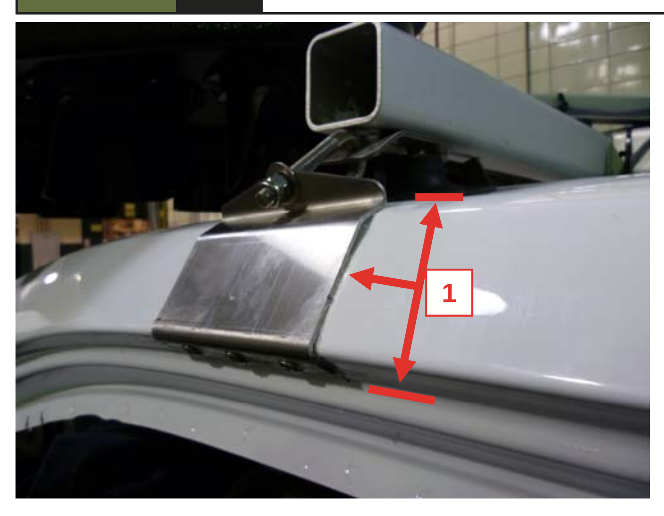


- Pour le tube arrière de la base, ajuster la hauteur de la ventouse à 1/4 po

1 Centrer la ventouse sur cette surface du toit

- Placer les crochets sur les plaquettes d'attache à l'arrière comme sur la photo
- Les plaquettes arrière sont celles qui ont été rectifiées d'angle (soit à 145°)

Resserrer solidement les boulons à tête 1/2 de chaque côté du tube arrière.



- Aligner les 4 plaques de fixation dans les crochets. Bien les centrer, assurez-vous qu'ils soient bien appuyés uniformément contre la paroi de la carrosserie.
- Percer les trois trous de 3/16 po sur toutes les plaques.
- Retirer les plaques et enduire la carrosserie de silicone transparent sur toute la partie en contact avec la plaque.
- Remettre la plaque et insérer tous les rivets 3/16 en acier inoxydable, faire une bonne pression contre la plaque pour que le scellant déborde et que la plaque soit parfaitement appuyée contre la carrosserie.

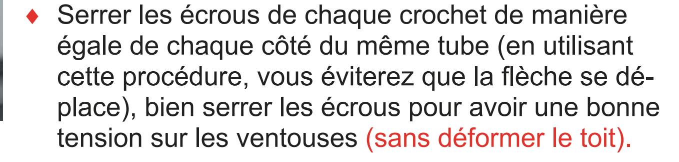




- River les rivets de chaque plaque.



- Installer les rondelles plates et écrous autobloquant (en acier inoxydable) sur chaque crochet.



- Serrer les écrous de chaque crochet de manière égale de chaque côté du même tube (en utilisant cette procédure, vous éviterez que la flèche se déplace), bien serrer les écrous pour avoir une bonne tension sur les ventouses (sans déformer le toit).

1 Toute cette surface doit avoir du silicone entre les plaques et la carrosserie.

2 Essuyer tout excédent de scellant et nettoyer.

3 Assurez-vous d'avoir un cordon de silicone transparent comme sur la photo à chacune des plaques de fixation qui scellent le toit et l'attache.



- Installer les quatre capuchons sur les tubes de la base. Sceller avec un silicone avant d'insérer les capuchons.



Il est possible qu'une découpe au bas du capuchon soit nécessaire pour qu'il s'insère bien à sa place.



- Faire un cordon de silicone transparent tout le long de la rainure arrière du gyrophare.
- Enduire de silicone noir l'entrée du câblage dans le gyrophare.



- Entrer le câblage du gyrophare et celui de la flèche par le manchon instantané dans le toit.
- Faire suivre à tout ce câblage le même chemin que lors d'une installation du gyrophare sur un identifié. (Voir section 2.3 gyrophare du guide Ford Interceptor 2014 identifié).
- Bien attacher le câblage sur le tube avant comme sur la photo.
- Bien sceller avec du silicone noir l'entrée des câbles dans le manchon sur le toit.

- Prendre 4 pieds de fil brun de calibre 18, brancher une des extrémités du fil au bornier # 9 du module Zone (il servira pour le signal de feux de position au module flèchecom).

- Faire longer et attacher ce fil sur le faisceau Zone sur le tiroir gauche du plateau et l'amenez avec le filage pour la flèche qui est sur ce tiroir.

- Prendre 2 pieds de fil mauve de calibre 16, installer à une des extrémités un terminal baïonnette femelle et le brancher sur le terminal baïonnette mâle inscrit RX à l'arrière du module Zone près du DEL rouge.

- Prendre le fil noir 14 ga, le rouge 14 ga, le brun 18 ga, le violet 16 ga, le fil blanc du 2/16 ou le fil gris 16 ga du signal « VSS », le filage 2/14 ga pour le moteur de la flèche et le filage 7/18 ga de la flèche et brancher sur le module flèchecom, comme sur le schéma # 3.

- Faire la programmation du clavier et du module flèchecom comme aux annexes # 1 et 2.



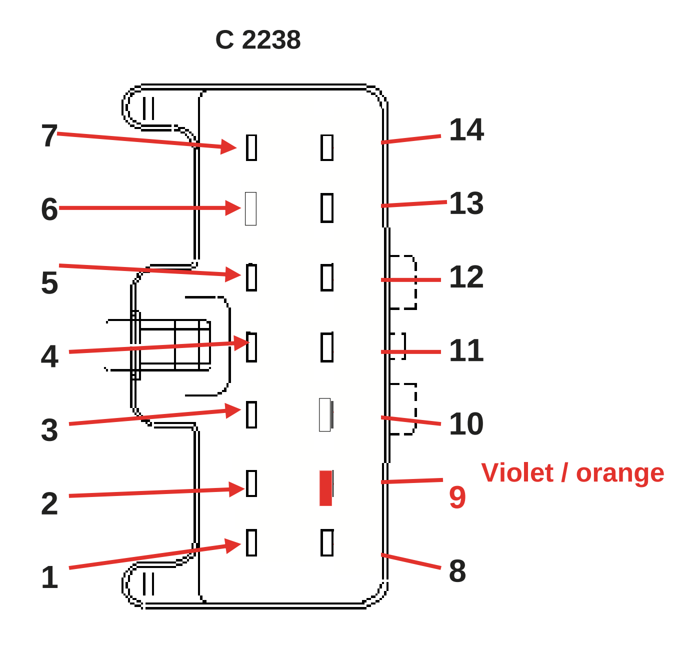
Attention de ne pas nuire à la coulisse du tiroir avec les vis.

- Si tout fonctionne bien, fixer le module flèchecom sur le tiroir gauche du plateau (voir photo).

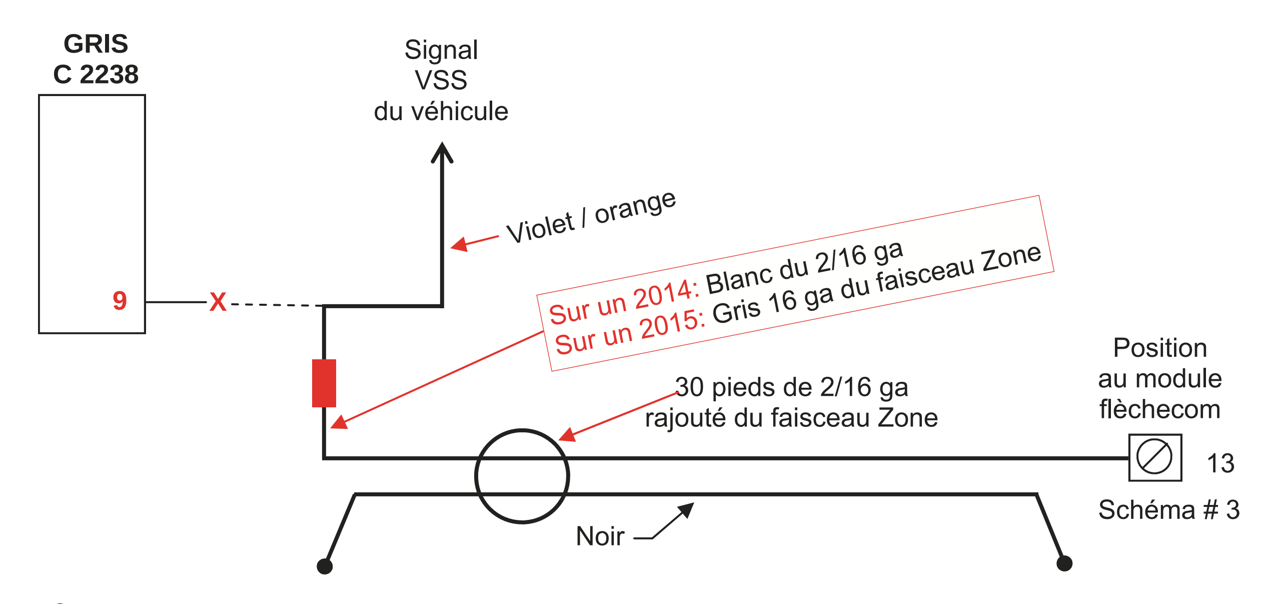
- Fixer le module avec 2 vis autoperçantes # 10 x 1/2 po.

Schéma 1

Connecteur option police gris



PIN #	Signal Name / Function
1	B+ feed # 1 (20 Amp)
2	Police 4 Button Controller Button 1 Output
3	Police 4 Button Controller Button 2 Output
4	Police 4 Button Controller Button 3 Output
5	Police 4 Button Controller Button 4 Output
6	Police Fused Start Feed (2.5 Amp)
7	Police Fused R/S Feed # 1 (20 Amp)
8	B+ Feed # 2 (20 Amp)
9	Vehicle Speed Output
10	DEL Accessory (15 Amp)
11	B+ Feed # 3 (15 Amp)
12	Park Detect
13	Drivers Door Ajar
14	Police Fused R/S Feed # 2 (20 Amp)

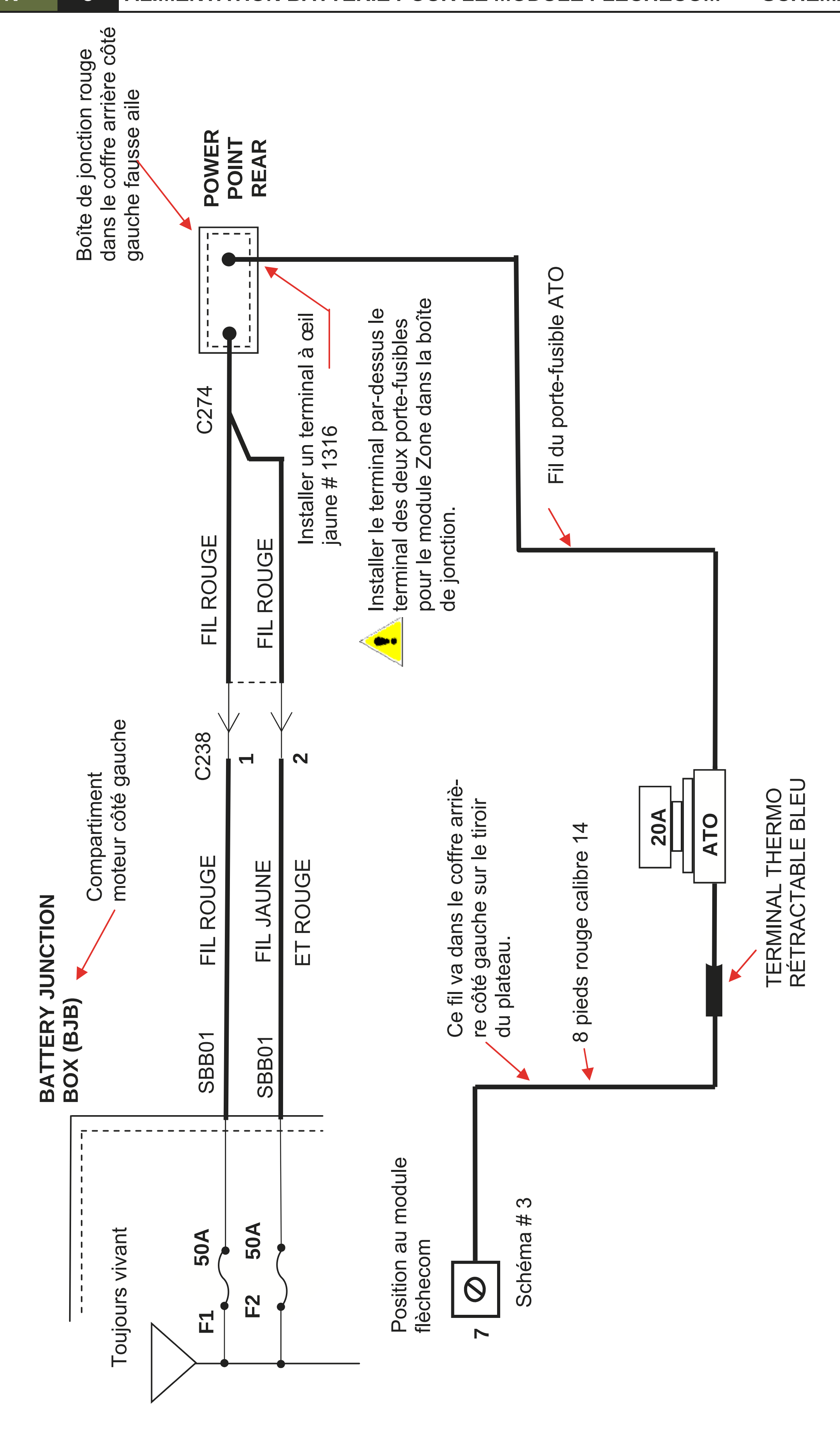


X Couper

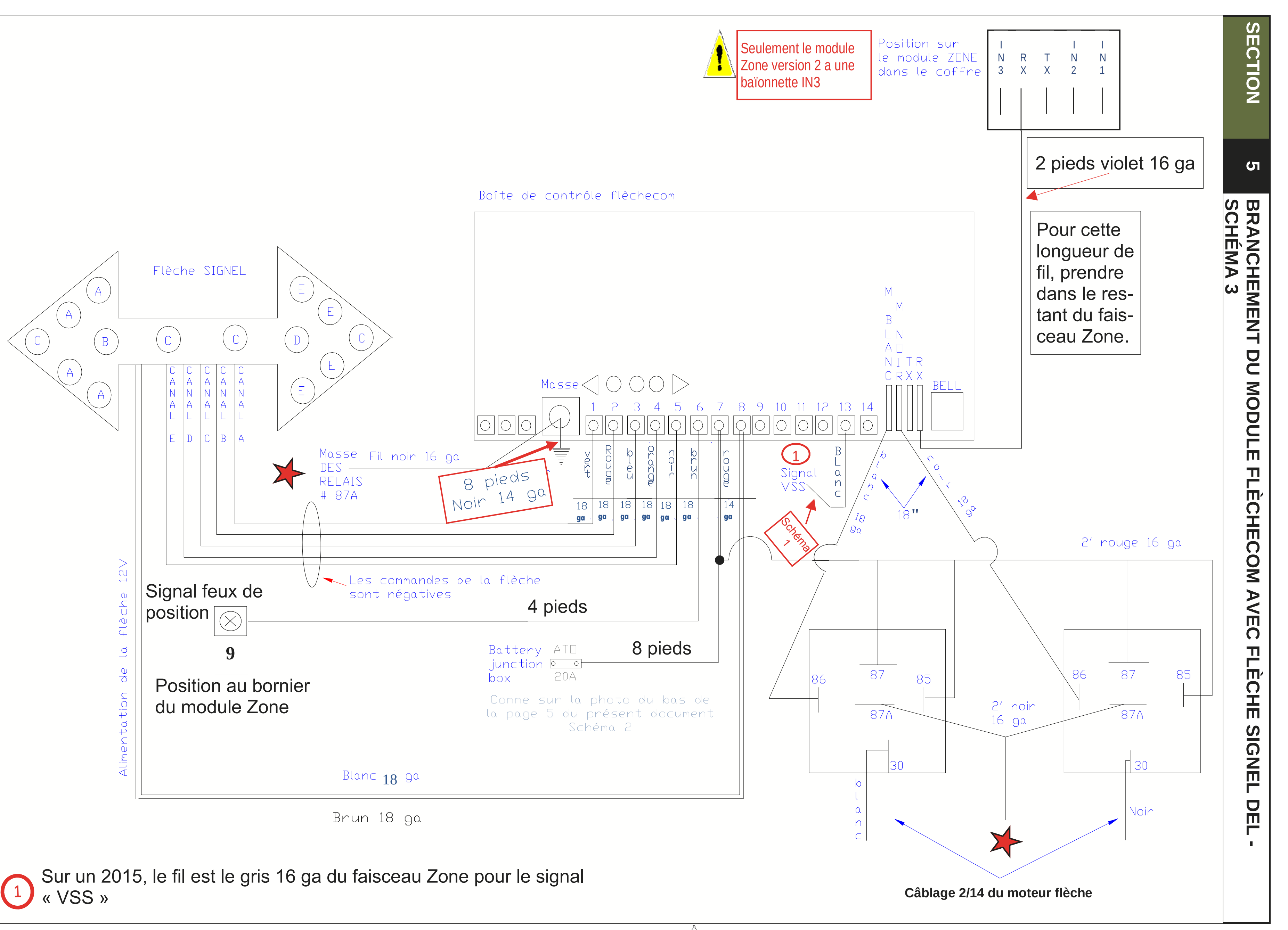
Union rouge et isoler avec ruban électrique

Isoler le fil noir du 2/16 ga avec du ruban électrique

Le connecteur option police gris C 2238 est situé au bas de la console centrale du véhicule (voir la photo du haut de la page 5 du présent document).



Boîte de jonction rouge dans le coffre arrière côté gauche fausse aile
POWER POINT REAR
C274
Installer un terminal à œil jaune # 1316
Installer le terminal par-dessus le terminal des deux porte-fusibles pour le module Zone dans la boîte de jonction.
Fil du porte-fusible ATO
FIL ROUGE
FIL ROUGE
C238
1
2
BATTERY JUNCTION BOX (BJB)
Compartiment moteur côté gauche
FIL ROUGE
FIL JAUNE
ET ROUGE
SBB01
SBB01
Ce fil va dans le coffre arrière côté gauche sur le tiroir du plateau.
8 pieds rouge calibre 14
20A
ATO
TERMINAL THERMO RÉTRACTABLE BLEU
Toujours vivant
50A
50A
F1
F2
Position au module flèchecom
7
Schéma # 3



1 Sur un 2015, le fil est le gris 16 ga du faisceau Zone pour le signal « VSS »

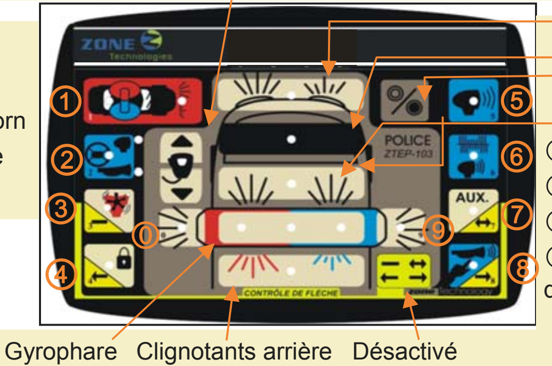
- **Souder le fil rouge 16 ga (pour l'alimentation batterie des relais 85 et 87 sur le fil rouge 14 ga et isoler avec ruban électrique.**

Attention de bien sertir le filage sur les terminaux des deux relais pour le moteur de la flèche.

6.1 Programmation du clavier identifié avec flèche (sans antivol)

Contrôle de volume et ajustement d'éclairage clavier

⓪ Éclairage côté conducteur
① Touche urgence
② Transfert au klaxon/sirène/air horn
③ Antivol / flèche barre horizontale
④ Flèche déviation à gauche



Feux alternatifs avant
Camouflage
Fermeture générale/autotest
Phares d'interception
⑤ Sirène
⑥ Sirène/changement de tonalité
⑦ Flèche déviation double
⑧ Flûte à air / flèche déviation à droite
⑨ Éclairage côté passager

Gyrophare Clignotants arrière Désactivé

1) Mettre la clé d'allumage à « ON »

2) Pour entrer en mode programmation :
   - Appuyer sur la touche fermeture générale et sans la relâcher appuyez sur la touche « 6 » jusqu'à ce que tous les témoins lumineux allument.

   Une fois en mode programmation, relâchez les deux touches.



3) Entrer l'adresse et le data 255-255 (remet les codes par défaut)
   - L'adresse « 255 » sera suivi d'un double timbre sonore
   - Le data « 255 » sera suivi d'un triple timbre sonore

4) Fermer la clé d'allumage et attendre 10 secondes

5) Appuyer sur la touche « 8 », sans la relâcher, remettre la clé d'allumage à « ON » attendre 6 secondes (programme les clignotants arrière du gyrophare sur la touche urgence « 1 »). Vérifier si la programmation est fonctionnelle.

6) Entrer en mode programmation (voir étape 2)

7) Entrer les adresses et datas à tour de rôle :

Adresse	Data	Description
195	**090**	**Programme la détection de batterie basse à environ 10 volt**
196	**147**	**Programme la détection de batterie haute à environ 16.5 volt**
198	**015**	**Désactive les touches 3 et 4**
203	**000**	**Programme les touches 3, 4, 7 et 8 en mode auxiliaire**
204	**002**	**Programme la vitesse de clignotement des DEL alternatifs**
211	**001**	**Programme en mode flèche à élévation**
212	**008**	**Programme la vitesse de clignotement des sorties 31 et 32**
216	**000**	**Active les 2 relais « DRL » sur touche camouflage seulement**
223	**000**	**Mode basse intensité du gyrophare désactivé**
241	**001**	**Active la touche contrôle de flèche**

8) Sortir du mode de programmation en appuyant sur la touche fermeture générale

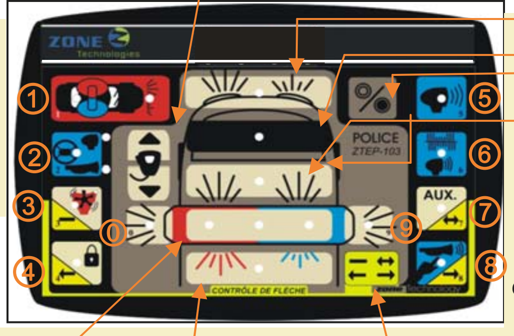


9) Vérifier si la programmation est fonctionnelle.
   Nécessite un clavier dont le # de série est MARVE 1000 et plus.

6.2 Programmation du module FlècheCom

Contrôle de volume et ajustement d'éclairage clavier

⓪ Éclairage côté conducteur
① Touche urgence
② Transfert au klaxon/sirène/air horn
③ Antivol / flèche barre horizontale
④ Flèche déviation à gauche



Feux alternatifs avant
Camouflage
Fermeture générale/autotest
Phares d'interception
⑤ Sirène
⑥ Sirène/changement de tonalité
⑦ Flèche déviation double
⑧ Flûte à air / flèche déviation à droite
⑨ Éclairage côté passager

Gyrophare Clignotants arrière Désactivé

TRÈS IMPORTANT
Lors de la programmation de la vitesse du véhicule, il faudrait que les quatre roues soient levées (puisque le véhicule est à traction intégrale). **(Cette opération doit être fait en toute sécurité).**

1) Mettre la clé d'allumage à « ON »

2) Pour entrer en mode programmation :
   - Appuyer sur la touche fermeture générale et sans la relâcher appuyez sur la touche « 6 » jusqu'à ce que tous les témoins lumineux allument.



   Une fois en mode programmation, relâchez les deux touches.

3) Appuyer simultanément sur les touches:
   - Phares interceptions
   - Clignotants arrière (lorsque les DEL clignotent, relâchez les 2 touches)

4) Entrer les adresses et datas à tour de rôle :

Adresse	Data	Description
246	**004**	**Programme les codes par défaut**
190	**130**	**Programme le temps pour monter la flèche**
191	**120**	**Programme le temps pour descendre la flèche**
253	**012**	**Programme la vitesse de clignotement de la flèche**
192	***000**	**Programme la vitesse du véhicule à partir de laquelle la flèche se désactive (VSS)**

*Le dernier « 0 » doit être entré alors que la vitesse du véhicule est de 65 km/h, vitesse à partir de laquelle la flèche se désactive.

La sirène émet un son pour confirmer la programmation.

5) Sortir du mode de programmation en appuyant sur la touche fermeture générale



6) Vérifier si la programmation est fonctionnelle.

6.3 Guide de dépannage

FLÈCHE

PROBLÈME	SOLUTIONS
Rien ne fonctionne	• Utiliser un clavier ZONE avec touche flèche dont le # de série est supérieur à MARVE-1000. • Vérifier s'il y a de la tension 12 V à la borne #7. • Vérifier si la mise à la masse est faite correctement. • Lorsque le branchement du module flèchecom a été bien effectué, le DEL du module clignote environ à toute les 7 secondes, la clé d'ignition à « OFF ». La clé d'ignition à « ON », le DEL clignotera environ à toute les 2 secondes. • Vérifier le branchement du fil mauve communication RX. • Vérifier la programmation du clavier et du module FlècheCom.
La flèche allume mais ne s'élève pas	• Vérifier si le branchement aux relais est bien fait (schéma 3). • Vérifier que le *Programme en mode flèche à élévation* (211-001) du clavier avec flèche (section 6.1) est bien programmé.
La flèche s'élève en appuyant sur la touche « URGENCE »	• Vérifier que le *Programme en mode flèche à élévation* (211-001) du clavier avec flèche (section 6.1) est bien programmé.
Lorsque la vitesse du véhicule redescend à 30km/h, après que la flèche se soit abaissée automatiquement en atteignant 65km/h, la flèche s'allume, mais ne s'élève pas.	• Remonter à 65 km/h pour qu'elle s'éteigne et lorsque vous redescendez à 30 km/h, la flèche s'élève. • Changer le module FlècheCom et refaire la programmation du module.
La flèche ne s'élève pas ou ne s'abaisse pas complètement	• La tension de la batterie ou du fil rouge 14 ga borne # 7 du module FlècheCom est inférieure à 12 V. Vérifier la batterie et les connexions. • Avec une tension de batterie comprise entre 12 et 14,5 V, le moteur met environ 10 secondes pour compléter une course. Le module FlècheCom l'active pendant 12 secondes. Si le moteur ne s'est pas rendu au bout, c'est qu'il y a un effort excessif sur le support. • Vérifier le serrage des boulons ou s'il y a une déformation des composantes du support.
La flèche se met en marche mais ne s'élève pas ou ne s'abaisse pas	• Si le moteur du vérin tourne, c'est que le vérin est défectueux, vous devez le remplacer. • Si le moteur du vérin ne tourne pas, vérifier si l'alimentation est bien branchée au vérin et au module FlècheCom. • Vérifier les 2 fusibles à l'intérieur du module FlècheCom.

6.3 Guide de dépannage (suite)

FLÈCHE (suite)

PROBLÈME	SOLUTIONS
Lorsque la flèche s'élève ou s'abaisse un craquement se produit	• Graisser les 2 boulons et les « bushing » du support avec une graisse de qualité pour réduire le frottement.
Lorsque la flèche est élevée, elle n'est pas à un angle de 90º	• Vérifier si le levier est droit où se trouve la fixation du « Shaft » de moteur. Si non, changer le levier pour un levier renforcé.
Sifflement de la flèche	• Vérifier s'il y a du silicone dans la rainure arrière du gyrophare. • Vérifier s'il y a du silicone dans les 4 rainures d'ajustement des ventouses.
Lors de la programmation du module FlècheCom, la sirène s'active et ne s'arrête pas	• Changer le module ZONE dans le coffre pour un module ayant un numéro de série commençant par ZTEPA ou AMP.
Les témoins lumineux fonctionnent mais aucune ampoule ne s'allume sur la flèche	• Le fil du câble de la flèche n'est pas relié correctement à la borne 8 du module Flèchecom. • Vérifier que le fil blanc du câble est bien branché au connecteur dans la flèche à l'entrée du câble. • Tous les fusibles du module FlècheCom sont grillés ou toutes les ampoules de la flèche sont brûlés. Si c'est le cas, il y a erreur d'installation. La tension de fonctionnement doit être de 12 à 15 V et non de 24. • Toutes les lampes de la flèche sont brûlées, la flèche est alimentée par une tension plus grande que 15 volts.
Une ou plusieurs ampoules ne fonctionnent pas	• Vérifier si les ampoules sont brûlées ou mal branchées. • Vérifier si les fils du câble de la flèche est bien relié à la borne 8 du module FlècheCom. • Vérifier si le fusible à l'intérieur du module FlècheCom est grillé. • Vérifier que le câble est bien branché au connecteur dans la flèche à l'entrée du câble.
Une ou plusieurs ampoules sont brûlées	♦ Changer les ampoules brûlées selon la méthode suivante : 1. Démarrer le véhicule; 2. Activer la flèche, lorsque complètement élevée, retirer le fusible 20A dans le bloc de fonction côté gauche dans le coffre arrière; 3. Éteindre le véhicule et changer l'ampoule défectueuse; 4. Remettre le fusible 20A, démarrer le véhicule et redescendre la flèche.

6.4 Pièces requises pour la flèche

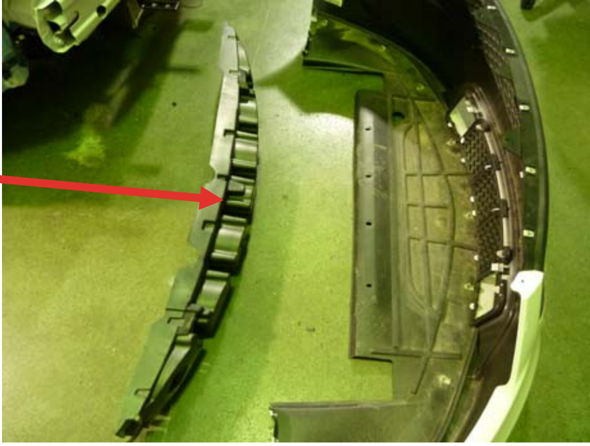
# Pièce	Description	Qté
261	Attache de nylon	15
3733	Attache pour flèche sur le toit	4
3708	Bande de caoutchouc grise ⅜ X 1po	3'
4222	Boulon ¼ X ¾ po	4
3111	Collier de câblage 7/16	3
3734	Crochet 5/16 po (acier inoxydable)	4
3523	Écrou ¼ po (acier inoxydable)	4
0993	Écrou autobloquant 5/16 (acier inoxydable)	4
3623	Ensemble flèche Signel à DEL (avec toute la quincaillerie)	1
2050	Fil blanc de calibre 18	18"
3633	Fil brun de calibre 18	4'
4577	Fil noir de calibre 14	8'
2786	Fil noir de calibre 16	2'
3494	Fil noir de calibre 18	18"
1437	Fil rouge de calibre 14	8'
1301	Fil rouge de calibre 16	2'
0520	Fusible ATO 20A	1
2899	Gaine fendue ¼"	15'
4774	Module FlècheCom	1
2888	Porte fusible ATO (fil rouge 14 ga)	1
2930	Relais 40-60A	2
2025	Rivets en acier inoxydable 3/16" x 3/8"	12
1273	Rondelle anti vibration	1
1413	Rondelle plate 5/16 en « acier inoxydable »	4
1144	Terminal à œil bleu	1
1316	Terminal à œil jaune 3/8	2
1271	Terminal baïonnette femelle	14
2022	Terminal thermo rétractable	1
1188	Terminal union rouge	1
1217	Vis auto perçante # 10 X ½"	3

6.5 Pièces nécessaires pour réparation de la flèche (au besoin)

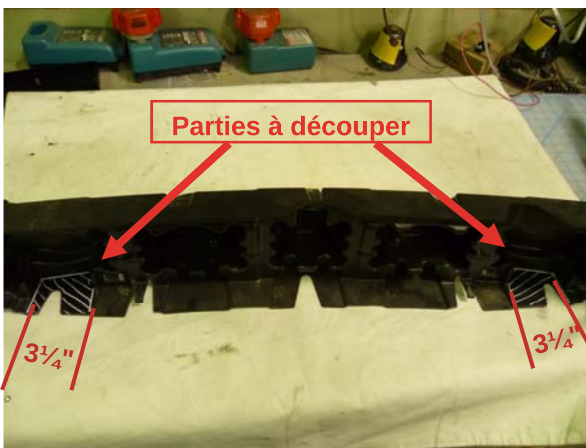
# Pièce	Description	Qté
1419	Boulon 3/8 X 3 ½ po (acier inoxydable)	
4781	Boulon 3/8 X 3 po (acier inoxydable)	
0401	Boulon 3/8 X 4 ½ po (acier inoxydable)	
5037	Boulon 5/16 X ¾ po (acier inoxydable)	
5160	Bushing moteur ou levier	
5161	Bushing pour support (base)	
5150	Butoir de levier en caoutchouc	
2238	Câble flèche 7 fils (ancien modèle)	
4471	Capuchon pour base	
5123	Connecteur femelle 2 pins (moteur) "Weatherpack"	
5124	Connecteur mâle 2 pins (moteur) "Weatherpack"	
4474	Couvercle de base en plastique	
0996	Écrou autobloquant 3/8 po (acier inoxydable)	
4467	Moteur de flèche	
5035	Phare jaune	
4472	Plaquette attache	
4473	Plaquette écrou	
2027	Rondelle à ressorts 5/16 (acier inoxydable)	
1415	Rondelle plate 3/8 po (acier inoxydable)	
5115	Seal 14-16 pour connecteur "weatherpack"	
5112	Terminal femelle 14-16 (pour connecteur femelle)	
5114	Terminal femelle 14-16 (pour connecteur mâle)	
4470	Ventouse	
2426	Vis pour butoir de levier	
0407	Vis pour diffuseur	

♦ Vérifier préalablement que vous avez toutes les pièces nécessaires (voir inventaire page 27).

♦ Enlever le protecteur de plastique à l'intérieur du couvre pare-choc.

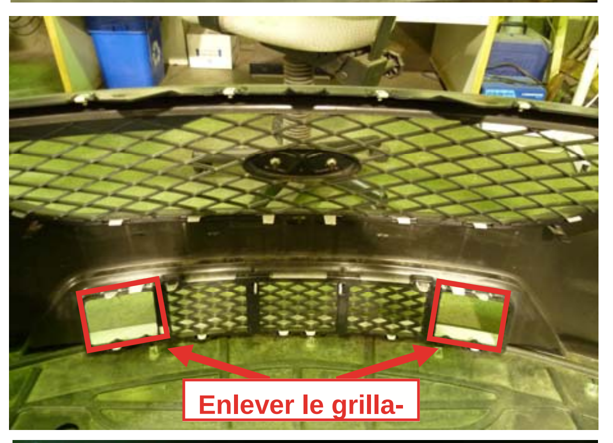


♦ Découper les parties hachurées dans la partie du bas de chaque côté.



♦ Découper le grillage de chaque côté pour que les supports passent bien.

♦ Réinstaller le protecteur de plastique à l'intérieur du couvre pare-choc.



Seulement pour le 2015:

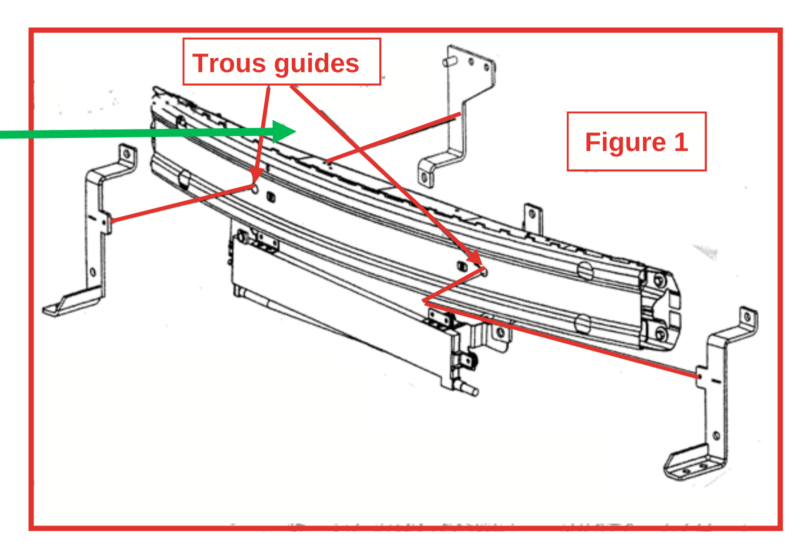
♦ Installer le kit de renfort pour le pare-choc de chaque côté comme la photo. Utiliser toutes les pièces fournies dans ce kit, ainsi que la feuille d'instructions incluses.





Voir kit sur la feuille pièces requises pour le pare-choc poussoir.

♦ Enlever les fils à l'arrière droit du pare-choc et les relocaliser pour l'installation du support arrière.



♦ Enlever les trois boulons qui retiennent le refroidisseur d'huile à transmission.

♦ Installer les supports principaux avant et arrière de chaque côté avec les boulons, écrous et rondelles à ressort ½ po. Assurez-vous que le gougeon guide soit appuyé vers le contour extérieur des trous guides.

♦ Installer les deux supports du haut avec boulons et rondelles à ressort ½ po.



Ne pas trop serrer les boulons et écrous, ils seront ajustés plus tard.

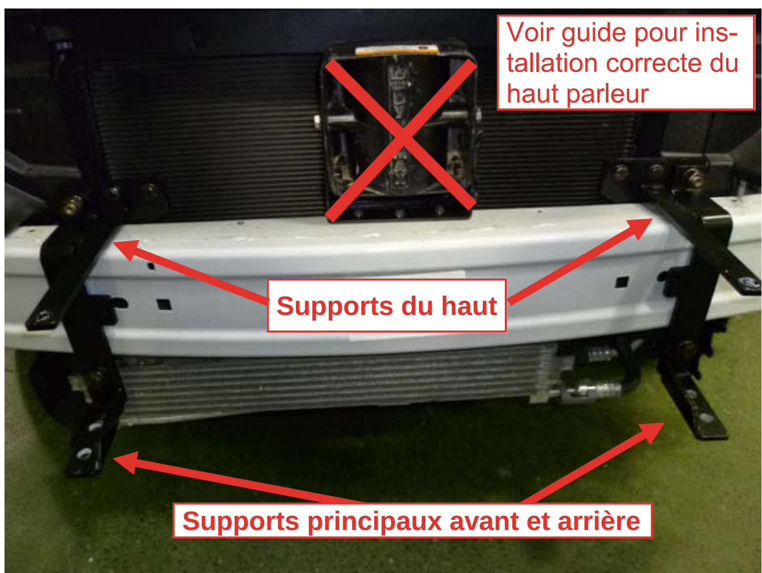
♦ Réinstaller le refroidisseur d'huile à transmission.

♦ Placer les supports 5 et 6 sur le pare-choc poussoir (pour fin d'ajustement).

♦ Procéder au montage complet, mais temporaire, du pare-choc poussoir sur les supports du haut et supports 5 et 6.

♦ Vérifier et corriger au besoin, la bonne position des supports principaux et du haut.

♦ Serrer les boulons des supports principaux et du haut.





Attention: Référez-vous au guide d'installation pour la bonne position du haut parleur.

SECTION	7	INSTALLATION DU PARE-CHOC POUSSOIR (PUSH BUMPER) POUR 2014



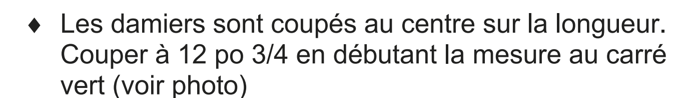
- Enlever le pare-choc poussoir et les supports 5 et 6
- Réinstaller le couvre pare-choc. Assurez-vous de passer les supports du haut dans le bon losange (voir photo).
- Replacer toutes les attaches de plastique, serrer les vis et les boulons du couvre pare-choc.
- Installer les 2 supports du bas sur les supports principaux avec 4 boulons et rondelles à ressorts.
- Installer le pare-choc poussoir sur les supports avec 6 boulons, rondelles à ressort et écrous 1/2 po.



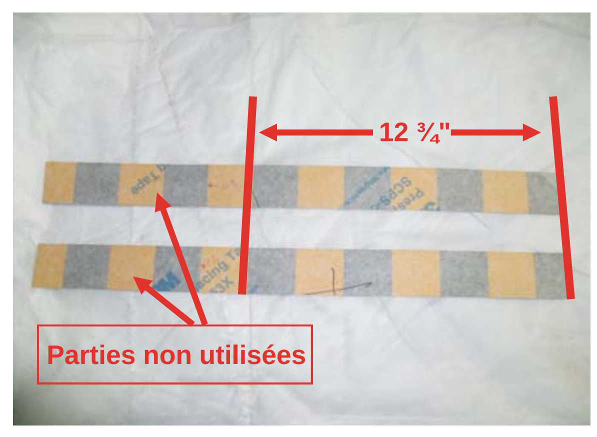
Assurez-vous que les supports du haut sont en dessous de la traverse latérale principale.



- Fixer la traverse latérale supérieure avec 4 boulons 3/8 po et rondelles à ressort.
- Assurez-vous que tous les boulons et écrous sont fixés solidement et que le pare-choc poussoir ne fait pas de bruit.



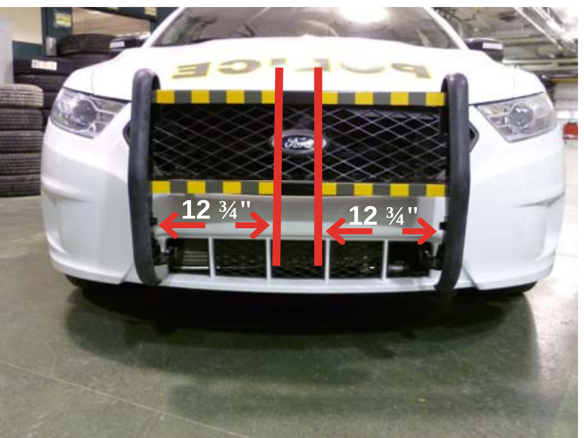
- Les damiers sont coupés au centre sur la longueur. Couper à 12 po 3/4 en débutant la mesure au carré vert (voir photo)





- Coller les damiers modifiés sur les traverses.

VUE FINALE DU PARE-CHOC POUSSOIR.



SECTION 7 INSTALLATION DU PARE-CHOC POUSSOIR (PUSH BUMPER) POUR 2015



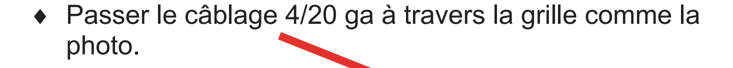
- Enlever le pare-choc poussoir et les supports 5 et 6
- Réinstaller le couvre pare-choc. Assurez-vous de passer les supports du haut dans le bon losange (voir photo).
- Replacer toutes les attaches de plastique, serrer les vis et les boulons du couvre pare-choc.
- Installer les 2 supports du bas sur les supports principaux avec 4 boulons et rondelles à ressorts.
- Installer le pare-choc poussoir sur les supports avec 6 boulons, rondelles à ressort et écrous 1/2 po.

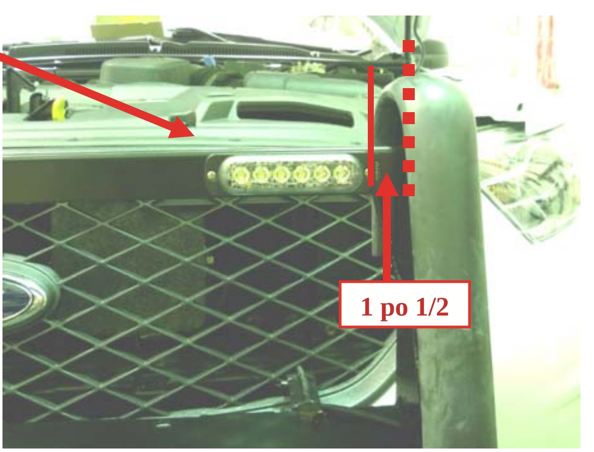


Assurez-vous que les supports du haut sont en dessous de la traverse latérale principale.



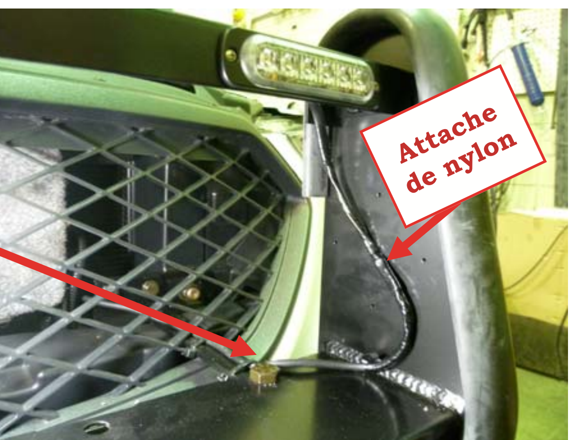
- Fixer la traverse latérale supérieure avec 4 boulons 3/8 po et rondelles à ressort.
- Assurez-vous que tous les boulons et écrous sont fixés solidement et que le pare-choc poussoir ne fait pas de bruit.
- Installer des lumières blanches DEL de chaque côté sur la barre du haut du pare-choc poussoir, à 1 po 1/2 du bord intérieur du pare-choc poussoir.



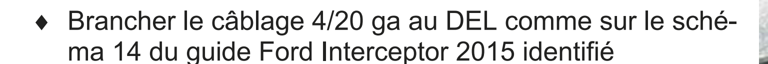




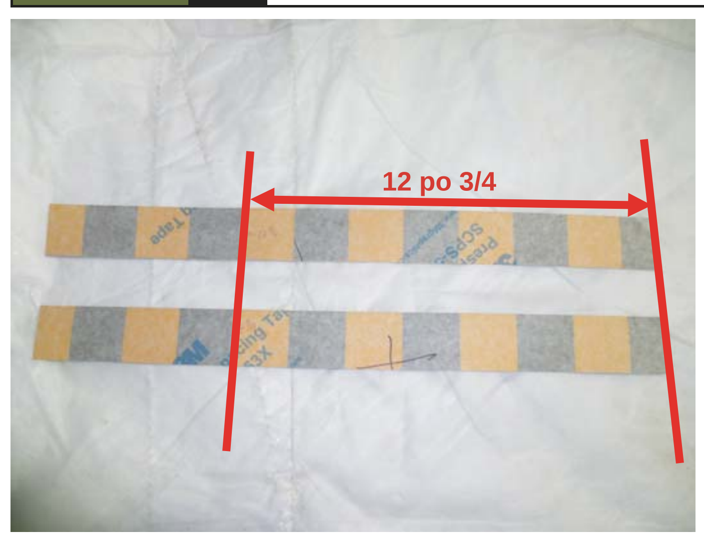
- Utiliser le joint d'étanchéité fourni avec la lumière comme gabarit pour percer les trous de 9/64 po et 3/4 po.
- N'installez pas le joint avec la lumière. Fixer avec vis mécanique 6/32 x 3/8 po et écrou autobloquant en acier inoxydable.



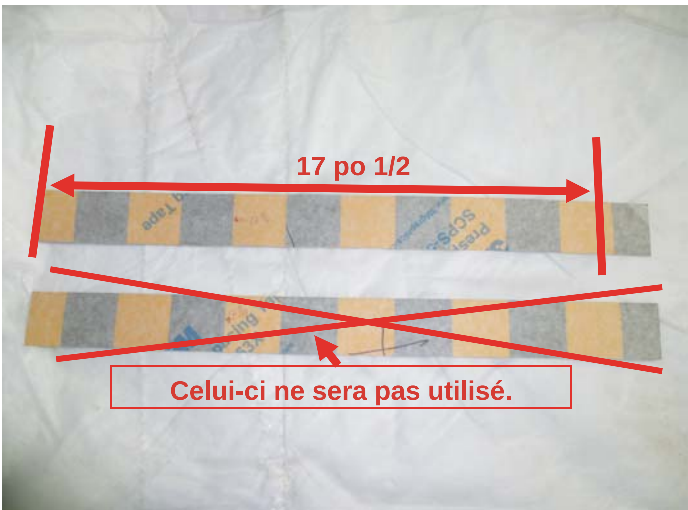
- Passer le câblage 4/20 ga à travers la grille comme la photo.



- Brancher le câblage 4/20 ga au DEL comme sur le schéma 14 du guide Ford Interceptor 2015 identifié
- Bien isoler avec du ruban électrique et l'attacher comme la photo.



- Couper le damier au centre dans le sens de la longueur.
- Mettre côte à côte et couper les 2 morceaux à 12 po 3/4 en débutant par le côté vert.
- Installer sur la barre transversale au bas du pare-choc poussoir (voir photo ici-bas)



- Couper le damier au centre dans le sens de la longueur.
- Conserver seulement une bande et la couper à 17 po 1/2 en débutant par le côté jaune.
- Installer sur la barre transversale du haut du pare-choc poussoir entre les 2 lumières DEL blanches (voir photo ici-bas).

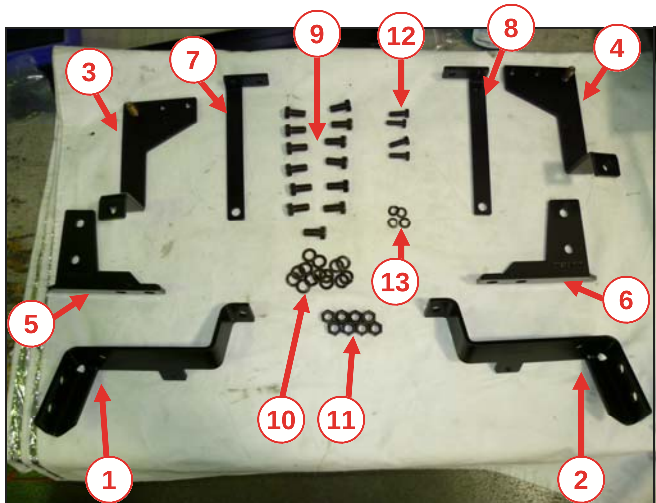


- Vue de l'installation finale du pare-choc poussoir avec les lumières DEL blanches et les damiers.

PIÈCES REQUISES POUR LE PARE-CHOC POUSSOIR



# INVENTAIRE 3905		
Pièces	Description	Qté
1	Pare-choc poussoir avec barre centrale	1
2	Barre transversale supérieure	1
3	Boulon 3/8 NC x ¾ po	4
3	Rondelle à ressort 3/8 po	4



# INVENTAIRE 3907		
Pièces	Description	Qté
1	Support arrière côté passager	1
2	Support arrière côté conducteur	1
3	Support avant côté passager	1
4	Support avant côté conducteur	1
5	Extension du bas côté passager	1
6	Extension du bas côté conducteur	1
7	Extension du haut côté passager	1
8	Extension du haut côté conducteur	1
9	Boulon 1/2 po x 1 po NC	13
10	Rondelle à ressort 1/2 po	14
11	Écrou 1/2 po NC	8
12	Boulon 3/8 po x 1 po NC	4
13	Rondelle à ressort 3/8 po	4

Seulement pour 2015



Pièces	Description
# DG1Z-17N775-A	Kit de renfort fourni par Ford pour l'installation d'un pare-choc poussoir.

Ce paquet devrait être situé dans le coffre à gants.

SECTION	7	INSTALLATION DU HAUT-PARLEUR Fédéral AS-124



- Centrer le haut-parleur sur la barre transversale inférieure du pare-choc poussoir en alignant le dos du haut-parleur avec l'arrière de la barre.
- Fixer le haut-parleur avec
  - ⇒ 2 boulons 1/4 x 3/4 po en acier inoxydable (installer par l'intérieur du haut-parleur)
  - ⇒ 2 rondelles plates 1/4 en acier inoxydable
  - ⇒ 2 écrous autobloquants en acier inoxydable
- Installer le cache-poussière et un collier de serrage en acier inoxydable sur le haut-parleur
- Appliquer une mince couche de silicone noir sur le contour du cache-poussière et du haut-parleur
- Lorsque le silicone est sec, peindre en noir mat le cache-poussière et le collier de serrage
- Brancher les 2 fils du haut-parleur aux 2 fils bleus de calibre 16 avec une union thermorétractable
- Recouvrir les fils d'une gaine fendue et attacher avec des attaches de nylon.